

RAPPORT

417576 - Mulighetsstudie på vei, Åraksbø

OPPDRAAGSGIVER

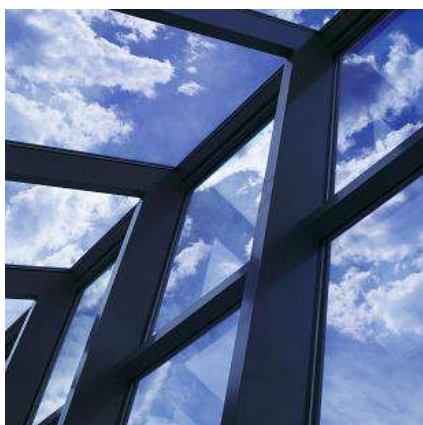
Hovatn Aust Vindkraftverk

EMNE

Vindkraft

DATO / REVISJON: 20. oktober 2015 / 02

DOKUMENTKODE: 417576-RIEn-RAP-001



Multiconsult

Denne rapporten er utarbeidet av Multiconsult i egen regi eller på oppdrag fra kunde. Kundens rettigheter til rapporten er regulert i oppdragsavtalen. Tredjepart har ikke rett til å anvende rapporten eller deler av denne uten Multiconsults skriftlige samtykke.

Multiconsult har intet ansvar dersom rapporten eller deler av denne brukes til andre formål, på annen måte eller av andre enn det Multiconsult skriftlig har avtalt eller samtykket til. Deler av rapportens innhold er i tillegg beskyttet av opphavsrett. Kopiering, distribusjon, endring, bearbeidelse eller annen bruk av rapporten kan ikke skje uten avtale med Multiconsult eller eventuell annen opphavsrettshaver.

RAPPORT

OPPDRAAG	417576 - Mulighetsstudie på vei, Åraksbø	DOKUMENTKODE	417576-RIEn-RAP-001
EMNE	Vindkraft	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAAGSGIVER	Hovatn Aust Vindkraftverk	OPPDRAAGSLEDER	Svein Kjetil Haugset
KONTAKTPERSON	Gudmund Sydness	UTARBEIDET AV	Svein Kjetil Haugset
KOORDINATER	SONE: XXX ØST: XXXX NORD: XXXXXX	ANSVARLIG ENHET	3082 Midt Vindkraft
GNR./BNR./SNR.	X / X / X / Bygland		

SAMMENDRAG

Multiconsult ASA har gjennomført et mulighetsstudie for vei for vindturbintransport for Hovatn Aust Vindkraftverk AS. Fire ulike traseer er vurdert, trase 1a, 1b, 2 og 3. Trase 1a, 1b og 2 er nye traseer, mens trase 3 er en eksisterende kommunal vei.

Det ble foretatt en overordnet skredanalyse for trase 1a, 1b og 2. Traseene ligger innenfor et område som er definert som aktsomhetsområde for steinsprang, jordskred og snøskred av NVE, men ut i fra det gitte grunnlaget vurderes det å være gjennomførbart å legge traseene i det aktuelle området. Grundigere undersøkelser og sikringstiltak vil være nødvendige.

Trase 1a, 1b og 2 anbefales ikke. Bratt terreng og usikre grunnforhold gjør at det krever store, skjemmende skjæringer og fyllinger. Dette bidrar til et høyt kostnadsnivå og usikkerhet i prosjektet. Multiconsult anbefaler ikke å gå videre med disse traseene.

Alternativet med trase 3 innebærer å ruste opp en eksisterende vei. Mulighetsstudiet viser at dette er mulig med enkle tilpassinger. Det bør vurderes å skifte ut massene i veien; nærmere undersøkelser bør gjøres for å fastslå om det er nødvendig. Kostnadsnivået på opprusting av trase 3 ligger på 2. – 3.000 NOK/m.

Det er foretatt en miljøscreening av trase 3, hvor ulike miljøfaktorer er undersøkt. Det er ikke avdekt forhold som tilsier at trase 3 ikke kan gjennomføres. Det er avdekt noen tiltak som må gjennomføres. Disse innebærer flytting av et kulturminne og tiltak for å sikre trafiksikkerhet og redusere støv fra veien.

Fylkesvei 323, Oddan-Åraksbø, er vurdert. Multiconsult anser veien for å være egnet som transportvei.

REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV

INNHOLDSFORTEGNELSE

1	Innledning	5
2	Vurdering av trase 1a og 1b	6
2.1	Vurdering av skredfare for trase 1a og 1b	6
3	Mulighetsstudie av trase 1a, 1b og 2	7
3.1	Plan og snitt av trase 1a og 1b	7
3.2	Vurdering av trase 2	9
4	Mulighetsstudie av trase 3	9
4.1	Plantegning og snitt	10
4.1.1	Kriterier:	10
4.1.2	Nødvendige tiltak	10
4.1.3	Kostnadsoverslag	11
4.1.4	Vurdering av trase 3	11
4.1.5	Konklusjon	11
4.2	Miljøscreening av trase 3	11
4.2.1	Oppsummering og konklusjon	11
4.2.2	Bakgrunn	11
4.2.3	Undersøkelsesområdet	12
4.2.4	Resultater	12
5	Mulighetsstudie av FV 323 Oddan – Åraksbø	16
	Appendiks	18

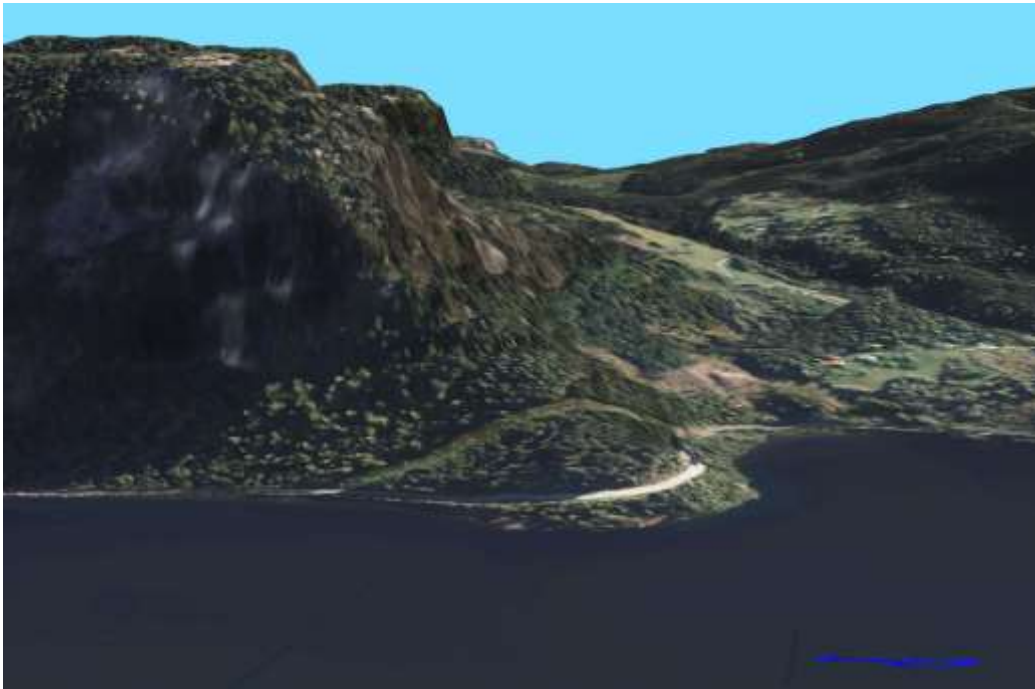
1 Innledning

I konsesjonsbehandlingen av Hovatn Aust Vindpark har eieren, Hovatn Aust Vindkraftverk AS, fått en innsigelse på den omsøkte transportruten til Hovatn Aust Vindkraftverk. Multiconsult har i den forbindelse hatt i oppdrag å bidra med et mulighetsstudie på ny veitrase i Åraksbø.

Figur 1 viser de ulike traseene som har blitt vurdert. Alternativene har blitt vurdert ut fra om det er mulig å bygge en vei innenfor de spesifikasjoner som vindturbinprodusentene setter for transport av vindturbiner, samt vurderinger av skredfare og KU-temaer.



Figur 1: Oversiktskart over traseene. Kilde: Hovatn Aust Vindkraftverk AS



Figur 2: Området for trase 1a, 1b og 2. Kilde: Norgei3d

2 Vurdering av trase 1a og 1b

2.1 Vurdering av skredfare for trase 1a og 1b

Som innledning til mulighetsstudiet for vei trase 1a og 1b, ble det gjennomført en vurdering av steinsprangfare for de to trasene.

Begge traseene ligger innenfor et område som er definert som aktsomhetsområde for steinsprang, jordskred og snøskred av NVE. Tilgjengelig kartmateriale og flybilder viser at området nord for veitraseene, med steil fjellvegg er bratt nok til at steinsprang vil kunne utløses og at begge traseene ligger i potensielle utløpsområder.

Grunnet til dels svært sidebratt terreng ovenfor prosjektert trasé og markerte urmasser i løsmassekart må det forventes at steinsprang kan inntreffe.

Med tanke på vurdering av skred- og steinsprangrisiko langs anleggsveien må det fastsettes en risikoaksept. Denne vil blant annet være avhengig av forventet trafikkmengde på veien.

Vurderingen er presentert i et notat, se appendiks 1.

Konklusjonen fra notatet:

Multiconsult vurderer det ut i fra det gitte grunnlaget å være gjennomførbart å legge anleggsveien i det aktuelle området, men i tillegg til risiko for steinsprang kan tiltak i sideterreng som f.eks rensk og sikring være nødvendig.

3 Mulighetsstudie av trase 1a, 1b og 2

Med utgangspunkt i konklusjonene i vurderingen av skredfaren for trase 1, ble trase 2 også tatt med i mulighetsstudiet. Trase 2 ligger utenfor området for faren ved steinsprang og grunnforholdene er morenemasser, i motsetning til trase 1 hvor grunnforholdene er rasmateriale. Se appendiks 1, punkt 3.1.

3.1 Plan og snitt av trase 1a og 1b

Veitraseen er designet med de spesifikasjonene som turbinprodusenten Vestas setter til transportveiene for deres turbiner. Spesifikasjonene setter bla. en begrensning på tillatt stigningsgradienten på 15%, med en absolutt grense på 20%, og en krav til horisontalkurvatur på minimum 50m for kurver som overskrider 90°. Figur 3: Plantegning av trase 1a. Figur 3 og Figur 5 viser plantegningen og Figur 4 og Figur 6 viser snittet av trasene når disse kravene er oppfylt.



Figur 3: Plantegning av trase 1a

Tegnforklaring: Grønn linje betegner veistrekning som er rett i horisontalplanet
Rød linje betegner veistrekning som er kurvet i horisontalplanet



Figur 4: Snitt av trase 1a

Tegnforklaring: Grønn linje betegner veistrekning som er rett i vertikalplanet
Tykk rød linje betegner veistrekning som er kurvet i vertikalplanet
Grønn markør viser endepunkt for veistrekning som er rett i horisontalplanet
Rød markør viser endepunkt for veistrekning som er kurvet i horisontalplanet
Tynn gul linje viser terrenghøyden ved veisenter.
Tynn rød og oransje linje viser terrenghøyde 10 m fra veisenter



Figur 5: Plantegning av trase 1b

Tegnforklaring: Grønn linje betegner veistrekning som er rett i horisontalplanet
Rød linje betegner veistrekning som er kurvet i horisontalplanet



Figur 6: Snitt av trase 1b

Tegnforklaring: Grønn linje betegner veistrekning som er rett i vertikalplanet
Rød linje betegner veistrekning som er kurvet i vertikalplanet
Grønn markør viser endepunkt for veistrekning som er rett i horisontalplanet
Rød markør viser endepunkt for veistrekning som er kurvet i horisontalplanet
Tynn gul linje viser terreng høyden ved veisenter.
Tynn rød og oransje linje viser terreng høyde 10 m fra veisenter

Følgende momenter ble avdekt:

Behov for store skjæringer og fyllinger

Med en begrensning på stigningsgradienten på 20 % er det nødvendig med store skjæringer og fyllinger. Høyden på skjæringene kommer opp i 30 m på det høyeste.

Problemer knyttet til hellingen på skråninger i fyllingene og skjæringene

Skredanalysen viste at grunnforholdene i området for trase 1a og 1b er dominert av rasmasser. Beskaffenheten på disse rasmassene er ikke kjent, men i områder med rasmasser kreves det generelt slakkere helling på skråninger i fyllinger og skjæringer. Det er nødvendig å foreta en geologisk undersøkelse for å fastslå hvilken helling som kreves. Generelt kan det sies slakke hellinger gjør

veiskjæringer og skråninger synlige i kulturlandskapet. Trase 1b ligger så nært fylkesvei 323 at det er fare for at en fyllingen vil komme i konflikt med fylkesveien.

Usikre grunnforhold krever nærmere undersøkelser

Trase 1a og 1b ligger i område med hvor grunnforholdene er klassifisert som rasmateriale. Dette vil komplisere planleggingen og byggingen av traseen, men det er ikke mulig å si i hvor stor grad uten å foreta nærmere undersøkelser av grunnforholdene. Multiconsult anbefaler derfor at det foretas nærmere undersøkelser før man evt. går videre med trase 1a og 1b.

Høye kostnader

Etter Multiconsults erfaring vil kostnadsnivået ligge på 10.-15.000 NOK/m for denne typen veiutbygninger.

Konklusjon

Multiconsults råd er å se nærmere på alternative traseer før man evt. går videre med trase 1a og 1b.

3.2 Vurdering av trase 2

Trase 2 er en kortere trase enn trase 1a og 1b, men stigningen i terrenget er den samme. Trase 2, slik den er vist i Figur 1, vil gi en stigningsgradient som overstiger grenseverdien i spesifikasjonen som er brukt. Det kan unngås ved å justere traseen, men det vil føre til samme behov for skjæringer og fyllinger som for trase 1.

Grunnforholdene i trase 2 er klassifisert som morenemasser. Generelt krever disse en slakkere helling på skjæringer og fyllinger, noe som forsterker problemene man avdekket for trase 1. Dersom man justerer trase 2 slik at de ligger parallelt med fylkesvei 323 for å redusere stigningsgradienten, vil fyllingen komme i konflikt med fylkesveien.

Kostnadsnivået på trase 2 vil være det samme som trase 1a og 1b, 10.000 – 15.000 NOK/m.

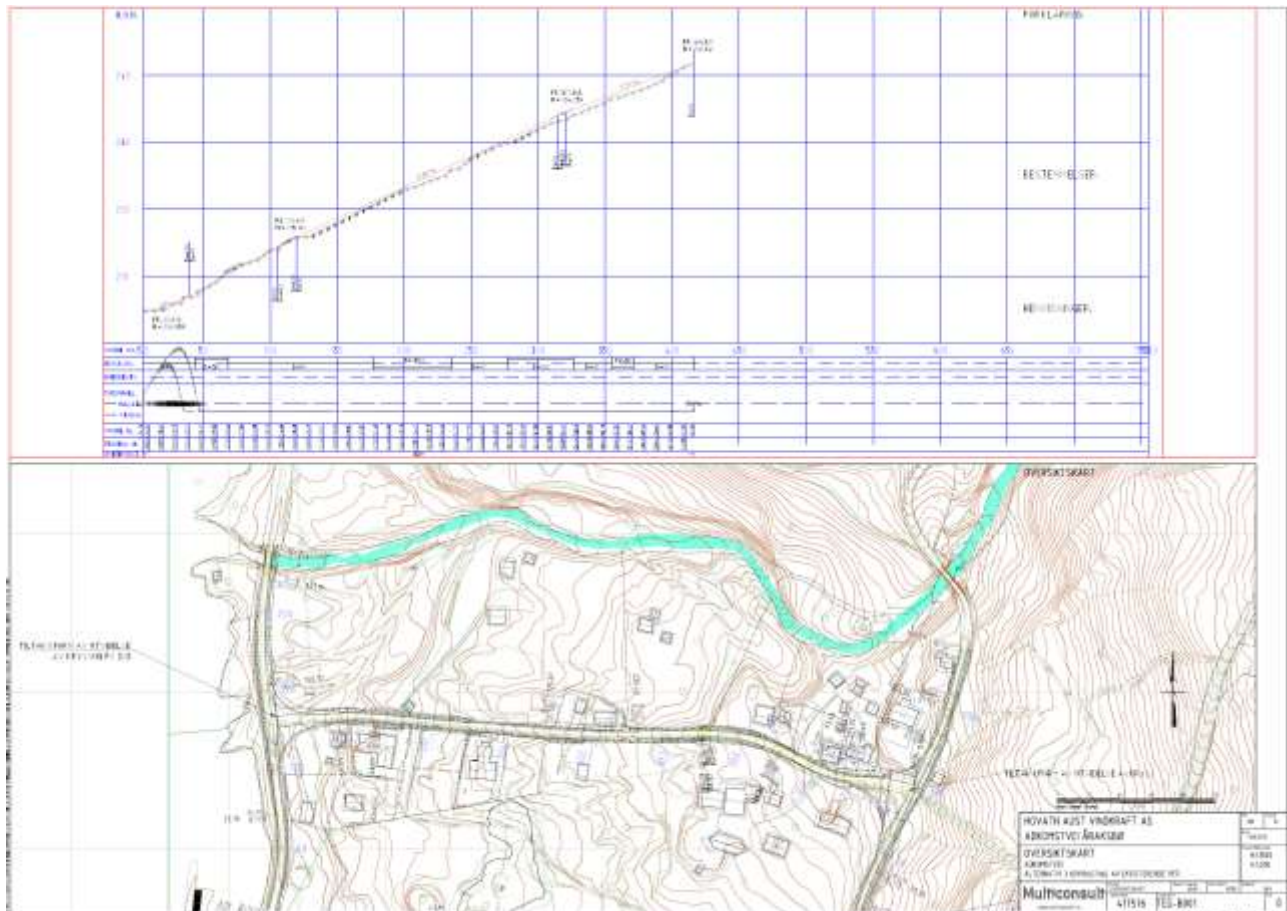
Konklusjon

Multiconsults råd er å se nærmere på alternative traseer før man evt. går videre med trase 2.

4 Mulighetsstudie av trase 3

Trase 3 er vist i Figur 1. Den består av en eksisterende vei som tar av fra fylkesvei 323 og kommer inn på kommuneveien, transportruten i konsesjonssøknaden, i Åraksbø. Veien går gjennom et bebodd område og har en lengde på ca. 420 m.

4.1 Plantegning og snitt



Figur 7: Plantegning og snitt, trase 3. Se appendiks 1.

4.1.1 Kriterier:

Følgende kriterier er lagt til grunn for plantegning for trase 3:

- En veibredde, inkludert veiskulder, på 5,5m
- Horisontalkurvatur: $R_{H,min} = 50 \text{ m}$
- Vertikalkurvatur: $R_{V,min} = 400 \text{ m}$
- Maksimal stigningsgradient: 20 %

4.1.2 Nødvendige tiltak

Plantegningen i Figur 7 viser at det er nødvendig å gjøre følgende tiltak:

- Endre utforming på kryss for innfri kravet til horisontalkurvatur.
- Justere bredden på veien og veiskulderen for å innfri kravet om minimumsbredde.

I tillegg vil det være nødvendig å midlertidig fjerne eller legge ned eventuelle skilt, lyktstolper etc.

Utformingen av kryssene som er vist på plantegningen i Figur 7 er en skisse og det kan være behov for å justere den. Det er stor forskjell på stigning og retning på stigningen mellom fylkesvei 323 og trase 3, og mellom trase 3 og kommunal vei, noe som kan kreve noe justering når detaljert tegning skal utarbeides.

Det vil være nødvendig å undersøke stabiliteten og bæreevnen til den eksisterende veien nærmere. I verste fall må man fjerne den eksisterende veie og bygge den opp på nytt. Det må også tas høyde for at anleggstransporten vil føre til slitasje på veien og det må foretas utbedringer etter endt anleggsperiode.

4.1.3 Kostnadsoverslag

Kostnadsoverslaget er basert på at man må fjerne eksisterende veikropp og bygge den opp på nytt. Kostnadsnivået på å utbedre eksisterende vei i trase 3 vil da ligge på samme nivå som ved bygging av ny vei. Erfaring viser at totalkostnadene vil ligge på 2-3.000 NOK/m, totalt 850.000-1.250.000 NOK.

Dersom stabilitet og bæreevne på den eksisterende veien er tilstrekkelig vil kostnadsnivået være lavere. Tilstanden på den eksisterende veien må derfor undersøkes nærmere i prosjekteringen av veien.

4.1.4 Vurdering av trase 3

Plantegningen i Figur 7 viser at det er mulig å bruke trase 3, forutsatt at de nødvendige tiltakene gjennomføres.

Snittet i Figur 7 viser en maksimal stigningsgradient på ca. 11 %, og er derfor innenfor maksimalgrensen på 20%.

4.1.5 Konklusjon

Multiconsult anser det som mulig å utbedre og bruke trase 3 som transportvei og anser dette som det beste trasevalget.

4.2 Miljøscreening av trase 3

4.2.1 Oppsummering og konklusjon

Det er, basert på diverse åpne kilder som framgår i resultatdelen, ikke funnet særskilte miljøverdier som vil bli negativt berørt av den aktuelle atkomsttraseen.

Det ligger en usikkerhet i de teknisk/trafiksikkerhetsmessige forhold, spesielt i de to 90-graders veikryssene, og i støynivået som anleggsarbeidet vil medføre for boliger og andre støyfølsomme bygninger nær traseen. En normalt aktsom anleggsvirksomhet vil ellers ikke berøre andre miljøtema innenfor det avgrensede influensområdet for denne miljøscreeningen.

4.2.2 Bakgrunn

Hovatn Aust Vindkraft AS har i 2014 sendt konsesjonssøknad med konsekvensutredning for Hovatn Aust vindkraftverk med nettilknytning til NVE. Prosjektet er lokalisert i Aust-Agder fylke, Bygland kommune, på fjellformasjonene Gruldrehei-Stavtjørnhei og Reiskæven-Rossetjørnfjelli. Det omsøkte konsesjonsområdet er på 9,1 km², omsøkt utlegg er på ca. 37 turbiner á 3,2 MW. Nettilknytning ved 2,7 km ny 132 kV luftledning til regionalnett sør for Hovassdammen, dessuten 4,2 km ny 33 kV luftledning mellom de to delområdene.

NVE la søknaden ut på høring i november 2014. Planene møtte bl.a. innsigelse fra Fylkesmannen (januar 2015) begrunnet i villreinens bruk av arealene ved Hovatn, spesielt kalvingsområder nordøst for området. Riksantikvaren ønsker videre ikke omfattende tungtransport forbi Haugeburet, et automatisk fredet bur/stabbur/loft fra middelalder. Dette bygget ligger på posisjon utm32 427505/6531555, 500 m sør for krysset i Åraksbø.

4.2.3 Undersøkelsesområdet

Denne miljøscreeningen gjelder mulig ny trasé for atkomstvei fra fylkesvei 323 og opp mot fjellet, se kartutsnittet i figur 1. Det avgrensede influensområdet er skissert inn med rødt.



Figur 8: Undersøkelsesområdet med influensområde inntegnet med rødt omriss.

4.2.4 Resultater

Kulturminner

Kilde: Riksantikvarens database Askeladden



Figur 9: Kulturminner i og nær influensområdet, WFS-data fra Askeladden. For symbolforklaring, se løpende tekst under.

Det ligger ingen automatisk fredete kulturminner innadfor influensområdet. Det ligger derimot et større, automatisk fredet kulturminne med lokalitets-id 12138 rett utenfor på sørsida, 150 m oppover fra fylkesveien. Dette framstår som en rød flate i figur 2.

Det ligger 4 Sefrak-registrerte bygningspunkt innenfor influensområdet. Av disse er det ett bygg som er meldingspliktig, dvs. tiltak på bygget må forhåndsvarsles til fylkeskommunen. Meldingspliktige bygg framstår på figur 2 som røde trekkanter. Det meldingspliktige bygget er:

- Bygningsnr. 167902006, annen landbruksbygning, laftet loft uten kledning på gårdstunet på Urdi (nedstoga), posisjon utm32 427740/6531928. Bygget er fra 1700-tallet og underlagt restriksjoner.

De tre øvrige Sefrak-registreringene er ruiner eller objekter som er fjernet, noe som framstår som grå trekkanter på figur 2. De tre Sefrak-registreringene er:

1. Bygningsnr. 167913628, annen landbruksbygning, ruin etter sag, ca. 50 m oppover fra fylkesveien på nordsida, posisjon utm32 427475/6531993.
2. Bygningsnr. 167913679, hus for dyr/landbr.lager/silo, ruin etter kvernhus Åland/Haugen nordre, i god avstand fra bilveien på posisjon 427750/6532010.
3. Bygningsnr. 167913652, annen industribygning, ruin etter kopperverk/skule Åraksbø, like nord for/i innersving av krysset i Åraksbø, posisjon utm32 727823/6531950.

De 4 Sefrak-registreringene vurderes ikke å kunne medføre problemer for atkomsten. Det meldepliktige bygget inne på tunet på Urdi ligger i god avstand fra veien (>30 m), vil ikke bli direkte berørt og er ikke formelt fredet. Ruinen i krysset i Åraksbø kan bli berørt av en breddeutvidelse. Dersom ruinen fortsatt er der vil den da måtte fjernes. Det anbefales en forhåndskontakt med kommunen og fylkeskommunen om dette, men fjerning bør være en kulant sak som de to myndighetene trolig vil anse som ikke søknadspliktig.

Reindrift/villrein

Kilde: Naturbase villreinområder. Heiplanen, regional plan for Aust-Agder, Telemark, Hordaland og Rogaland

Influensområdet for atkomsten ligger utenfor villreinens bruksområder slik de er avgrenset av forvaltningen. I regional plan ligger influensområdet i hensynssone bygdeutvikling, dvs. i områder hvor villreinen ikke er gitt prioritet.

Naturvern

Kilde: Miljødirektoratets Naturbase.

Det er ikke områder omfattet av naturvern eller forslag til naturvern i eller inntil influensområdet.

Naturtyper

Kilde: Miljødirektoratets Naturbase.

Det er ikke registrerte naturtyper i eller like inntil influensområdet. Nærmest er en naturbeitemark som ligger like nord for veien videre oppover dalen, på gården Gakkestad øvre.

Miljøregistreringer i skog

Kilde: Norsk institutt for bioøkonomi (tidligere Skog og landskap) sin database Kilden.

Det er ikke registrert skogsområder med særskilte miljøverdier innafor eller like inntil influensområdet.

Arter av nasjonal forvaltningsinteresse

Kilde: Miljødirektoratets Naturbase (filtrering av data fra flere kilder inkl. Artsdatabankens Artskart.)

Det er ingen registreringer av arter av nasjonal forvaltningsinteresse innafor eller like inntil influensområdet.

Viltområder

Kilde: Miljødirektoratets Naturbase.

Det er ingen registrerte viltområder i eller like inntil influensområdet. Nærmest er registreringer på Ånesodden, videre nordover langs fylkesveien.

Friluftsliv

Kilde: Miljødirektoratets naturbase. Bygland kommunes nettsider.

Det er ikke registrerte friluftslivsverdier innafor influensområdet. Det ligger ikke nærmere opplysninger eller kart om friluftsliv/turmuligheter på kommunens nettsider.

Større områder uten inngrep

Kilde: Miljødirektoratets INON-kartlegging, topografisk kartverk.

Influensområdet ligger i et inngrepsnært område med veier, kraftlinjer mv.

Skredfare

Kilde: NVEs aktsomhetsområder skred.

Fra og med krysset i Åraksbø og videre oppover ligger veien innenfor aktsomhetsområde – mulig utløpsområde snøskred. Det gjelder for øvrig også veien videre innover fjellet.

I det bratte landskapet hvor prosjektet er lokalisert kan slike potensielt skredutsatte soner ikke unngås. Det er ikke registrert reelle skredhendelser i eller nær influensområdet i NVEs database.

Geologisk naturarv

Kilde: Norges geologiske undersøkelsers karttjeneste Geologisk naturarv.

Det ligger ingen registrerte områder av stor geologisk verdi i eller like inntil influensområdet. Nærmest ligger Osefeti, deltaområdet utenfor Otras utløp i Åraksfjorden et stykke nordvest for influensområdet.

Grunnforurensning

Kilde: Miljødirektoratets grunnforurensningsbase

Ingen registreringer innenfor influensområdet.

Vannforekomster, verna vassdrag

Kilde: Vann-nett

Atkomstveien krysser Hovassåni. Elva/Hovatnet er regulert, elva er påvirket av forsuring. Transporten og evt. veitubedringer vurderes ikke å kunne påvirke elvevannforekomstens tilstand.

Mellom fylkesveien og opp til høyde med krysset i Åraksbø er det avgrenset en grunnvannsforekomst. Transporten og evt. veitubedringer vurderes ikke å kunne påvirke grunnvannsforekomstens tilstand.

Støy og støv

Kilde: Statlig støyretningslinje med veileder. Info fra prosjektet.

En utbygging vil medføre omfattende transport, bl.a. ca. 400 spesialtransporter med turbindeler (8 per turbin), kanskje 200 betongtransporter og diverse annen transport i byggefasen.

Støyretningslinjen anbefaler en støygrense for anleggsarbeid med varighet over 6 uker på dagtid (kl. 07-19) på $L_{pAeq12h}$ ¹ 65 dB utenfor rom med støyfølsomt bruksformål i bolig, fritidsbolig, sykehus eller pleieinstitusjoner, for kveld og søndag/helligdag 60 dB, for natt 45 dB, for skole og barnehage 60 dB i brukstida.

Rom med støyfølsomt bruksformål er definert som rom som brukes til varig opphold som for eksempel stue, soverom eller rom til annen støyfølsom bruk som undervisningsrom og lignende. Kjøkken regnes for eksempel ikke som rom med støyfølsom bruk. Støygrensen definerer høyeste tillatte støyinnivå *utenfor fasaden* til støyfølsomt rom, og rommets beliggenhet i forhold til støykilden har derfor betydning.

Det ligger utenfor rammen av denne miljøscreeningen å gjøre en støykartlegging av anleggstrafikken, men en slik anbefales siden det ligger diverse bolighus mv. langs traseen. Det bør uansett ikke legges opp til anleggstrafikk utenfor tidsrommet 07-19, og søndager og helligdager bør i utgangspunktet ikke være arbeidsdager i anleggsfasen.

En mulig støvplage må vurderes konkret på stedet. Generelt vil støvning avhenge av veiens dekke og værforhold. En grusvei kan saltes og/eller vannes i tørt vær for å redusere eller forebygge støvplager, det fins også tilsetningsstoffer basert på lignin som kan blandes i veigrusen som forebygger støv og veislitasje. En asfaltert vei vil normalt ikke gi støvproblemer i seg selv, men ved transport av pukk,

¹ $L_{pAeq12h}$: Det ekvivalente støyinnivået L_{pAeqT} er et mål på det gjennomsnittlige (energimiddele) nivået for varierende støy over en bestemt tidsperiode T. Ekvivalentnivå gjelder for en viss tidsperiode T, f.eks. 1/2 time, 8 timer, 24 timer. I dette tilfellet er $L_{pAeq12h}$ det gjennomsnittlige nivået for varierende støy i en periode på 12 timer. Se referanse 1, side 309

sand og grus kan lasten og kjøretøyene ha med seg støv. Slik støvspredning kan forebygges med spyling/dusjing av kjøretøy. Normalt vil masser hentes nærmest mulig eller i konsesjonsområdet, og utstrakt massetransport blir da ikke en mulig kilde til støvplage i anleggsfasen.

Trafikksikkerhetsaspekter

En endret bruk av eksisterende avkjørsler eller ombygging av avkjørsler krever tillatelse fra vegmyndigheten. Trafikksikkerhetsmessige forhold vil stå sentralt i vegmyndighetens vurdering av en slik søknad. Behovet for ombygginger i de to 90-graders kryssene og trafikksikkerhetsaspekter i den forbindelse må vurderes konkret på stedet, basert på detaljprosjekterte kryssløsninger. Dersom vegen er mye brukt av barn/ungdom/gående/syklende, kan bygging av fortau eller gang- og sykkelvei være ønskelig.

5 Mulighetsstudie av FV 323 Oddan – Åraksbø

Ved bruk av trase 3 som transportvei ved bygging av Hovatn Aust Vindkraftverk, er det nødvendig å vurdere om fylkesvei 323 er egnet som transport vei fra Oddan til krysset ved Åraksbø, se Figur 10. Veistrekningen er markert rød.



Figur 10: Fylkesvei 323, Oddan-Åraksbø

Vurdering

Vurderingen er basert på kartstudium.

Veistrekningen inneholder ingen skarpe kurver, bratte stigninger eller tunneller. Det er ingenting som skulle tilsa at veistrekningen ikke oppfyller de spesifikasjonene for transport av vindturbiner som er brukt i denne rapporten.

Det er ingen bolighus langs veistrekningen, og det anses derfor ikke å være behov for å vurdere problematikk rundt støving og støy.

Veistrekningen går ikke under bratte fjellskrenter eller terreng som tilsier at det skal være fare for steinsprang eller ras. Veien er i bruk i dag og Multiconsult anser det som lite sannsynlig at det skal være skredutsatte partier på denne veistrekningen.

Før veistrekningen tas i bruk til vindturbintransport bør veien besiktiges for å bekrefte de vurderingene som er gjort basert på kartstudiet.

Konklusjon

Multiconsult anser fylkesvei 323, Oddan-Åraksbø, for å være egnet som transportvei for utbygging av Hovatn Aust Vindkraftverk.

Referanser:

- 1 Veileder til retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2012), Miljødirektoratet, 2014

Appendiks

Appendiks 1: 417576-RIGberg-NOT-001, notat om skredfare, 03.09.2015, Multiconsult

